

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC*

Lais Handayani¹⁾, Riyadi²⁾, Djaelani³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

e-mail: laishandayani088@gmail.com

Abstract: The purpose of this study is to improve the ability to solve the story question through Realistic Mathematics Education (RME) with Scientific approach in the third grade students of primary school of SD Negeri Purwotomo No.97 academic year 2015/2016. The purpose of this study also describes how to implement Realistic Mathematics Education (RME) with Scientific approach into solve story question learning. This research is a classroom action research, it was conducted in two cycles. The subject of this research is the third grade students of primary school of SD Negeri Purwotomo No. 97 Laweyan amounting to 24 students. The techniques of collecting data are test, observation, interview, and documentation. Data analysis technique use an interactive model. Data validity technique use a content validity. The percentage of completeness before action is 16,66% or 4 students; the cycle I increased to 29,16% or 7 students; and the cycle II increased to 87,50% or 21 students. Based on the research result, it can be concluded that through Realistic Mathematics Education (RME) with a scientific approach can improve the ability to solve the story questions in the third grade students of primary school of SD Negeri Purwotomo No.97 in the academic year 2015/2016. Implementation Realistic Mathematics Education (RME) with a scientific approach that can improve the ability to solve the story question is carried out in accordance with the steps Realistic Mathematics Education (RME) with a scientific approach that is right and proper, and maximize the realistic situation.

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita melalui *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *Scientific* pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 tahun ajaran 2015/2016. Tujuan penelitian ini juga memaparkan cara menerapkan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *Scientific* dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 Laweyan yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan datanya adalah tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif. Teknik validitas data yang digunakan adalah validitas isi. Persentase ketuntasan sebelum tindakan sebesar 16,66% atau sebanyak 4 siswa; siklus I meningkat menjadi 29,16% atau sebanyak 7 siswa dan siklus II meningkat menjadi 87,50% atau 21 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 tahun ajaran 2015/2016. Penerapan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *scientific* yang dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dilakukan sesuai langkah-langkah *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *scientific* yang benar dan tepat, serta memaksimalkan suasana realistik.

Kata Kunci: soal cerita, *Realistic Mathematics Education (RME)*, pendekatan *scientific*.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berperan penting bagi kehidupan manusia untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hans Freudental (Wijaya, 2012:20) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang suatu yang abstrak, tidak bisa diraba. Pengertian tersebut menyatakan bahwa matematika menggunakan cara berpikir yang rasional, faktual, dan sistematis. Pembelajaran matematika seharusnya dapat meningkatkan proses berpikir sis-

wa, tidak hanya memberikan ilmu matematika yang siap pakai.

Kriteria soal pada pembelajaran matematika yang berkaitan dengan menyelesaikan masalah adalah soal cerita. Soal cerita menyajikan berbagai permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pembelajaran menyelesaikan soal cerita di Sekolah Dasar kurang diperhatikan sehingga ditemukan permasalahan. Permasalahan tersebut antara lain siswa kurang mampu untuk memahami yang

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

2), 3) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

dimaksud dalam soal cerita padahal konteks dalam soal cerita adalah pengalaman kehidupan sehari-hari dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran yang dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, bagaimana cara mengoperasikan pecahan dalam bentuk soal cerita. Siswa sulit untuk memahami yang dimaksud dalam soal cerita, dan siswa juga tidak mengerti mengenai kalimat matematika dalam soal cerita. Nilai ulangan harian pada penyelesaian soal cerita materi pecahan belum memenuhi syarat yang dikatakan tuntas belajar. Selain itu, respon siswa kurang baik terhadap materi menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan kenyataan yang diperoleh dari hasil observasi terlihat rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97. Selain itu, masih banyak siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita materi pecahan, kebanyakan siswa tidak mengerti mengenai kalimat matematika atau model matematika, dan konsep pemahaman siswa tentang pecahan juga rendah untuk diterapkan dalam soal cerita. Selain itu, pembelajaran matematika yang dilakukan guru hanya dengan menyampaikan materi yang siap pakai dalam buku pelajaran matematika. Siswa tidak terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran matematika menjadi tidak bermakna bagi siswa. Hal tersebut terbukti dari hasil *pretest* kemampuan menyelesaikan soal cerita menunjukkan bahwa persentase ketuntasan yakni 16,66% atau sejumlah 4 siswa tuntas, dan 83,33% atau 20 siswa tidak tuntas dari KKM ≥ 70 .

Kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik akan memudahkan siswa untuk melangkah pada materi selanjutnya. Materi soal cerita pecahan yang diperoleh di kelas III merupakan langkah awal untuk materi bilangan pecahan yang lebih kompleks yang akan diterima dikelas selanjutnya. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang memudahkan siswa untuk memahami bagaimana menyele-

saikan soal cerita materi pecahan. Strategi atau pendekatan matematika yang sesuai dengan kebermaknaan pembelajaran dan siswa dapat mengkonstruksikan matematika sebagai ilmu abstrak menjadi pembelajaran yang bersifat nyata, maupun dari hal nyata yang ditransisikan menjadi ilmu abstrak, dengan tujuan meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, yaitu dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific*.

Menurut Turmudi (Sumantri, 2015:108) yang menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dalam makna Indonesia berarti Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Pernyataan di atas memberikan pengertian bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dalam pembelajaran harus dikaitkan dengan hal-hal realistik yang berada di sekitar siswa. Hal tersebut dapat dijadikan jawaban untuk menyelesaikan soal cerita, Raharjo (2012:8) yang menyatakan soal cerita matematika adalah soal matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan.

Penggunaan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita juga didukung dengan adanya karakteristik-karakteristik dalam *Realistic Mathematics Education* (RME). Treffers (Wijaya, 2012:21) merumuskan lima karakteristik RME antara lain: penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan.

Dari karakteristik tersebut *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pembelajaran yang menggunakan konteks atau masalah realistik dalam pembelajarannya, siswa sebagai subjek dalam pembelajaran dapat membangun pengetahuannya dengan menggunakan suasana realistik yang terdapat

dalam *Realistic Mathematics Education* (RME).

Daryanto (2014:51) menjelaskan bahwa pendekatan *scientific* adalah proses pembelajaran yang dirancang agar siswa berperan aktif dalam mengkonstruksikan konsep, hukum atau prinsip. Pendekatan *scientific* dalam pembelajaran menekankan pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran *scientific* didasarkan pada siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri melalui prosedur ilmiah, yakni mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Pendekatan *scientific* dirancang dalam pembelajaran agar siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri.

Persamaan hal di atas dapat menjadi bahan penguatan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* cocok untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan teori di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita melalui *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 Tahun Ajaran 2015/2016.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan memaparkan cara *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dalam pembelajaran menyelesaikan soal cerita.

METODE

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan dari penelitian ini untuk memperbaiki proses belajar mengajar, sehingga pencapaian kompetensi yang diharapkan dapat terpenuhi dan kualitas pembelajaran pun meningkat. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Purwotomo No. 97 yang beralamatkan di Jalan Sido Asih Barat, Laweyan, Surakarta tahun ajaran 2015/2016. Waktu pelaksanaan penelitian ini di mulai bulan November 2015 sampai bulan Juni 2016. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 Laweyan, Surakarta. Penelitian ini dilaksa-

nakan dalam dua siklus, setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Sumber data pada penelitian ini berupa sumber data primer, yaitu guru dan siswa kelas III, sumber data sekunder, yaitu dokumen, foto, video, dan RPP. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Validitas yang digunakan berupa validitas isi. Teknik analisis data berupa model analisis interaktif yang mencakup empat kegiatan, yaitu pengumpulan data, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Hasil kegiatan tes, observasi, dan wawancara pada kondisi awal dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita masih rendah. Hal tersebut terbukti dari sebagian besar siswa masih belum mencapai $KKM \geq 70$. Hasil dari pratindakan dapat dilihat melalui Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Pratindakan

Nilai	Frekuensi	%	
		Relatif	Kumulatif
10	1	4,16	4,16
20	1	4,16	8,33
30	6	25,00	33,33
40	5	20,83	54,16
50	4	16,66	70,83
60	3	12,50	83,33
70	2	8,33	91,66
80	2	8,33	100,00
Jumlah	24	100,00	
Nilai rata-rata kelas 45,41			
Persentase ketuntasan klasikal 16,66%			
Nilai tertinggi 80			
Nilai terendah 10			

Berdasarkan data pada Tabel 1, menunjukkan bahwa siswa yang mencapai lebih dari atau sama dengan KKM 70 sebanyak 4 siswa (16,66%), sedangkan siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 20 siswa (83,33%). Hal tersebut menunjukkan bahwa pencapaian

kompetensi tentang menyelesaikan soal cerita masih rendah.

Upaya untuk meningkatkan pencapaian kompetensi tersebut, peneliti berkolaborasi dengan guru melakukan perencanaan tindakan dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific*. Tindakan tersebut sebagai solusi mengatasi masalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Setelah tindakan pada siklus I dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* pencapaian kompetensi menjadi meningkat. Hal tersebut terbukti dari adanya peningkatan nilai selama siklus I, yang dapat ditunjukkan melalui Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Siklus I

Nilai	Frekuensi	%	
		Relatif	Kumulatif
23	1	4,16	4,34
26	1	4,16	8,69
42	1	4,16	13,04
47	1	4,16	17,39
49	3	12,50	21,73
54	2	8,33	26,08
56	1	4,16	30,43
57	2	8,33	34,78
58	1	4,16	39,13
61	1	4,16	43,47
63	1	4,16	56,52
64	2	8,33	60,86
76	1	4,16	65,21
77	2	8,33	69,56
78	1	4,16	73,91
79	1	4,16	82,60
80	1	4,16	86,95
88	1	4,16	100,00
Jumlah	24	100,00	
Nilai rata-rata kelas 59,62			
Persentase ketuntasan klasikal 29,16%			
Nilai tertinggi 88			
Nilai terendah 23			

Berdasarkan Tabel 2, Peningkatan pada siklus I dapat dilihat dari persentase ketuntasan pada siklus I meningkat menjadi 29,16% dari pratindakan yang hanya mencapai 16,66%, dengan terjadi peningkatan sebesar 12,50%. Nilai rata-rata siswa yakni 59,62 meningkat dari pratindakan yang memperoleh nilai rata-rata 45,41.

Pada siklus I, persentase ketuntasan klasikal nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan pratindakan, akan tetapi belum mencapai indikator yang ditentukan. Aspek mengidentifikasi yang diketahui mencapai ketuntasan 45,83%, aspek mengidentifikasi yang ditanyakan mencapai ketuntasan 66,66%, aspek menuliskan soal cerita dalam bentuk kalimat matematika atau model matematika mencapai ketuntasan 20,83%, dan aspek menginterpretasikan jawaban mencapai ketuntasan 29,16%. Semua aspek belum mencapai indikator yang ditetapkan sebesar 80%. Oleh karena itu, untuk meningkatkan nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita dan memperbaiki kegiatan pembelajaran yang masih kurang, penelitian dilanjutkan pada siklus II. Pembelajaran pada siklus II adalah proses perbaikan hasil refleksi dari pelaksanaan siklus I.

Hasil siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai terjadi peningkatan, siswa yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 70 (KKM) meningkat dari siklus I adalah 29,16% menjadi 87,50%, sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah 70 dari siklus I adalah 70,33% turun menjadi 12,50%. Nilai rata-rata meningkat dari siklus I sebesar 59,62 menjadi 84,20. Selisih peningkatan siswa yang mencapai nilai KKM dari siklus I ke siklus II yakni sebesar 58,34% dan selisih peningkatan nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II yakni 24,58. Kenaikan persentase ketuntasan juga terjadi pada setiap aspek dalam penelitian ini, yakni aspek mengidentifikasi yang diketahui, mengidentifikasi yang ditanyakan, menuliskan soal cerita dalam bentuk kalimat matematika atau model matematika, menyelesaikan soal cerita dalam bentuk kalimat matematika atau

model matematika, dan menginterpretasikan jawaban. Hasil belajar yang dicapai pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Siklus II

Nilai	Frekuensi	%	
		Relatif	Kumulatif
45	1	4,16	4,16
57	1	4,16	8,33
67	1	4,16	12,50
71	1	4,16	16,66
73	1	4,16	20,83
77	1	4,16	25,00
81	1	4,16	29,16
82	2	8,33	37,50
84	2	8,33	45,83
89	1	4,16	50,00
90	3	12,50	62,50
91	1	4,16	66,66
92	1	4,16	70,83
93	1	4,16	75,00
94	1	4,16	79,16
96	2	8,33	87,50
98	1	4,16	91,66
99	1	4,16	95,83
100	1	4,16	100,00
Jumlah	24	100,00	
Nilai rata-rata kelas 84,20			
Persentase ketuntasan klasikal 87,50%			
Nilai tertinggi 100			
Nilai terendah 45			

Berdasarkan hasil observasi siklus II dan melihat nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siklus II, maka pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* pada materi soal cerita pecahan sudah berhasil karena sudah mencapai target pencapaian atau sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan. Pada aspek mengidentifikasi yang diketahui mencapai ketuntasan 91,66%, aspek mengidentifikasi yang ditanyakan mencapai ketuntasan 91,66%, aspek menuliskan soal cerita dalam bentuk kalimat matematika atau model matematika men-

capai ketuntasan 87,50%, aspek menyelesaikan kalimat matematika atau model matematika mencapai ketuntasan 83,33%, dan aspek menginterpretasikan jawaban mencapai ketuntasan 91,66%. Semua aspek sudah mencapai indikator yang ditetapkan sebesar 80%.

Berdasarkan pengamatan kinerja guru dan aktivitas siswa sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Keterampilan siswa menulis kalimat matematika atau model matematika juga meningkat. Guru kelas dalam melaksanakan pembelajaran lebih runtut sesuai dengan langkah-langkah yang benar dan terampil dalam menggunakan media pembelajaran. Guru telah menguasai materi yang disampaikan. Hal tersebut membuat peneliti tidak perlu lagi melanjutkan penelitian pada siklus berikutnya, karena data tersebut sudah menunjukkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 tahun ajaran 2015/2016.

Secara keseluruhan, peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 dari nilai siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Nilai Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dan Ketuntasan Klasikal pada Siklus I dan Siklus II

No.	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Tertinggi	88	100
2.	Nilai Terendah	23	45
3.	Nilai Rata-Rata	59,62	84,20
4.	Ketuntasan Kelas	29,16%	87,50%

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita dari siklus I yang hanya mencapai 29,16% atau sejumlah 7 siswa. Ketuntasan pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I menjadi 87,50% atau sejumlah 21 siswa. Peningkatan persentase ketuntasan klasikal ini juga diiringi dengan peningkatan persentase ketuntasan pada tiap aspeknya.

Perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel. 5. Perbandingan Persentase Ketuntasan Nilai Tiap Aspek Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I dan Siklus II.

Aspek	Persentase Ketuntasan	
	Siklus I	Siklus II
Diketahui	45,83%	91,66%
Ditanyakan	66,66%	91,66%
Menuliskan	16,66%	87,50%
Menyelesaikan	20,83%	83,33%
Menginterpretasikan Jawaban	29,16%	91,66%

PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada kondisi awal, siklus I, dan siklus II dikaji sesuai rumusan masalah dan selanjutnya dikuatkan dengan teori yang sudah dikemukakan. Berdasarkan hasil tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi yang kemudian melakukan analisis data dalam penelitian ditemukan adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 pada setiap siklus. Selain itu, aktivitas siswa dan kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* juga meningkat.

Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan, setelah dilaksanakan siklus I terbukti adanya peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Kegiatan dalam siklus I dilakukan tindakan dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dalam menyelesaikan soal cerita. Hasil yang diperoleh dari siklus I menunjukkan adanya peningkatan daripada pratindakan. Nilai rata-rata pratindakan yaitu 47,08 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa atau 16,66%. Pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 59,62 dengan jumlah siswa yang tuntas menjadi 7 siswa atau 29,16%. Selisih persentase ketuntasan klasikal kemampuan menyelesaikan soal cerita dari pratindakan dengan siklus I yaitu 12,50%. Hasil yang diperoleh siklus I belum mencapai in-

dikator yang ditentukan yaitu 80%, demikian pula setiap aspek yang dinilai juga belum mencapai indikator dengan ketercapaian 80%.

Pada siklus I hasil yang diperoleh siswa belum maksimal karena siswa baru pertama kali diterapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific*. Namun, siswa cukup antusias untuk mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan pengamatan pada pembelajaran siklus I, aktivitas siswa sudah cukup baik, namun masih terdapat kekurangan yaitu siswa masih enggan untuk menulis soal cerita dalam bentuk kalimat matematika atau model matematika, serta keaktifan siswa untuk bertanya masih rendah. Sedangkan pengamatan yang dilaksanakan pada kinerja guru, dalam menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* guru sudah cukup baik dalam menyampaikan materi. Namun kekurangan yang terjadi pada siklus I yakni guru kurang mampu untuk menjadikan suasana lebih realistik sesuai dengan yang terdapat dalam soal cerita, guru belum melibatkan siswa dalam pembelajaran, guru masih banyak menggunakan metode ceramah sehingga siswa cenderung tidak aktif dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi beberapa kekurangan yang ditemukan pada siklus I, peneliti bersama guru kelas berdiskusi dengan menganalisis kekurangan yang terjadi pada siklus I. Perbaikan tersebut antara lain dengan dari segi guru menjadikan suasana lebih realistik yang sesuai dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific*, guru menyampaikan materi sampai tahap eksplorasi sehingga pada tahap selanjutnya siswa dapat mengembangkan pemikiran mereka untuk menyelesaikan soal cerita, dan kejelasan sistematis penyampaian materi. Selain itu, dari segi siswa menggunakan media pembelajaran yang menarik dan dapat dimanfaatkan langsung oleh siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis pertanyaan atau apa yang belum diketahuinya mengenai materi yang disampaikan, memberikan reward untuk siswa. Selain itu, siswa juga terbantu dengan penjelasan guru mengenai cara atau langkah-langkah menyelesaikan soal cerita secara runtut.

Dengan demikian, untuk meningkatkan nilai tiap aspek yang belum tuntas dan memperbaiki proses pembelajaran yang masih kurang maka penelitian dilanjutkan di siklus II.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II didasarkan pada hasil analisis dari siklus I pelaksanaan tindakan masih tetap menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* untuk menyelesaikan soal cerita. Peneliti melakukan refleksi dan diperoleh hasil bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita meningkat dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan nilai tes yang dilakukan pada siklus II. Berdasarkan hasil analisis nilai pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 84,20 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa atau 87,50%. Nilai tersebut menunjukkan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan selisih persentase yaitu 58,34%.

Kenaikan persentase ketuntasan klasikal juga terjadi pada siklus I ke siklus II pada setiap aspeknya, yaitu pada aspek mengidentifikasi yang diketahui mengalami kenaikan sebesar 45,83%, aspek mengidentifikasi yang ditanyakan meningkat sebesar 25%, aspek menuliskan dalam bentuk kalimat matematika atau model matematika meningkat sebesar 70,84%, aspek menyelesaikan dalam bentuk kalimat matematika atau aspek matematika meningkat sebesar 62,50%, dan aspek menginterpretasikan jawaban meningkat sebesar 62,50%.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II dan melihat nilai kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pecahan melalui *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* sudah berhasil karena sudah mencapai target indikator kinerja penelitian yang sudah ditetapkan. Selain itu, aspek penilaian kemampuan menyelesaikan soal cerita juga sudah mencapai indikator kinerja yaitu 80%.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, aktivitas siswa dan kinerja guru sudah lebih baik dengan adanya perbaikan pada siklus sebelumnya. Hal tersebut membuat

peneliti tidak perlu lagi melanjutkan ke siklus berikutnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Puji Lestari (2013) yang menyimpulkan bahwa dengan penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan keterampilan berhitung bilangan bulat. Kesimpulan tersebut terjadi juga pada penelitian ini, bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita. Dengan demikian, penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* cocok diterapkan dalam menyelesaikan soal cerita.

Menurut Turmudi (Sumantri, 2015:108) yang menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dalam makna Indonesia berarti Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Pendapat tersebut membuktikan bahwa cara menyelesaikan soal cerita dilakukan dengan mengaitkannya dengan realitas karena matematika merupakan aktivitas sehari-hari manusia. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil penelitian ini bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita melalui *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 tahun ajaran 2015/2016 dapat meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dalam pembelajaran matematika materi soal cerita pecahan pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 tahun ajaran 2015/2016.

Cara menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* yang dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas III SD Negeri Purwotomo No.97 adalah dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang benar dan tepat, serta memaksimalkan suasana realistik.

Perbaikan yang telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific* adalah sebagai berikut : 1) menjadikan suasana lebih realistik; 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis pertanyaan

atau apa yang belum diketahuinya mengenai materi yang disampaikan; 3) menggunakan media pembelajaran yang menarik dan dapat dimanfaatkan langsung oleh siswa; 4) menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita secara lebih runtut; 5) lebih mempersiapkan diri dalam menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pendekatan *scientific*; 6) guru menyampaikan materi sampai tahap eksplorasi sehingga pada tahap selanjutnya siswa dapat mengembangkan pemikiran mereka untuk menyelesaikan soal cerita; 7) meningkatkan kejelasan dalam sistematika penyampaian materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Gava Media
- Lestari, Eka P. (2013). Peningkatan Ketrampilan Berhitung Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Skripsi, Universitas Sebelas Maret*. Diperoleh 4 Desember 2015
- Dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/4095>
- Raharjo, Marsudi. (2012). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di SD*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika
- Sumantri, Mohamad S. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendekatan Matematika Realistik*. Yogyakarta : Graha Ilmu